

[illegible]

| Scénář 2 - Generování grafu |      |   |  |   |
|-----------------------------|------|---|--|---|
|                             | Krok | Akce  | Předpokládaný výsledek   | Odpovídá skutečný výsledek předpokládanému? |
|                             | 1    | Otevřete z menu Graph -> New -> Generate Graph.   | Zobrazeno dialogové okno s požadovanými údaji k vyplnění.  | Ano   |
|                             | 2    | Zadejte následující hodnoty:<br>Number of vertices horizontally: 20, Number of vertices vertically: 10, Length: 5 | Údaje jsou vyplněny.   | Ano   |
|                             | 3    | Stiskněte tlačítko Create graph!.   | Po stisku tlačítka se na levé straně UI objeví graf, který je pravidelný, mřížkový, s 20 vrcholy horizontálně, s 10 vrcholy vertikálně a jehož hrany mají délku 5. | Ano   |
|                             | 4    | Zopakujte tento scénář s různými hodnotami.   | Po zopakování scénáře alespoň se třemi různými sadami hodnot je výsledek správný.  | Ano   |
|                             |      |   |  |   |
|                             |      |   |  |   |
|                             |      |   |  |   |
|                             |      |   |  |   |
|                             |      |   |  |   |
|                             |      |   |  |   |
|                             |      |   |  |   |
| Scénář 3 - Vložení grafu    |      |   |  |   |
|                             | Krok | Akce  | Předpokládaný výsledek   | Odpovídá skutečný výsledek předpokládanému? |
|                             | 1    | Otevřete z menu Graph -> New -> Insert Graph.   | Zobrazen výběr souborů.  | Ano   |
|                             | 2    | Vyberte GeoJSON soubor s grafem.  | Po vybrání souboru a potvrzení výběru se na levé straně UI objeví graf, který odpovídá grafu zapsaném v souboru.   | Ano   |
|                             | 3    | Zopakujte tento scénář s různými soubory.   | Po zopakování scénáře alespoň se třemi různými soubory je výsledek správný.  | Ano   |
|                             |      |   |  |   |
|                             |      |   |  |   |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | <b>Scénář 4 - Otestování funkčnosti implementace vybraných algoritmů</b> |  |  |  |
|  | <b>Krok</b>  | <b>Akce</b>  | <b>Předpokládaný výsledek</b>  | <b>Odpovídá skutečný výsledek předpokládanému?</b> |
|  | 1  | Vložte do aplikace libovolný graf a v pravé části nastavte počet požadovaných částí.   | Na levé straně UI se objeví graf a spinner má nastaven počet částí.  | Ano  |
|  | 2  | Nastavte parametry u testovaného algoritmu pomocí tlačítka Setting.  | Parametry byly nastaveny.  | Ano  |
|  | 3  | Klikněte na tlačítko Calculate u testovaného algoritmu.  | V textovém poli s názvem Progress je zobrazena informace, že probíhá dělení.   | Ano  |
|  | 4  | Zkontrolujte, zda je dělení hotové.  | V textovém poli s názvem Progress je zobrazena informace, že je dělení hotové.   | Ano  |
|  | 5  | Otevřete statistiku dělení pomocí tlačítka Show Statistics a zkontrolujte zobrazené hodnoty.   | Zobrazeno dialogové okno se statistickými hodnotami dělení minimálně pro právě provedené dělení.   | Ano  |
|  | 6  | Zkontrolujte, jestli máte pro nastavený počet částí vybrané barvy a klikněte na radio button s testovaným algoritmem pro vizualizaci dělení. | V levé části okna se graf zbarví podle výsledného dělení za použití zvolených barev.   | Ano  |
|  | 7  | Zkontrolujte, zda zobrazené dělení odpovídá vašemu očekávání.  | Dělení grafu odpovídá charakteru použitého dělicího algoritmu.   | Ano  |
|  | 8  | Zopakujte tento scénář s různými grafy, dělicími algoritmy a počty částí.  | Po zopakování scénáře se všemi dostupnými dělicími algoritmy, alespoň třemi různými grafy a alespoň třemi různými počty částí je výsledek správný. | Ano  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |   |   |   |  |
|--|---|---|---|--|
|  |   |   |   |  |
|  |   |   |   |  |
|  | <b>Scénář 5 - Export grafu do GeoJSON</b>               |   |   |  |
|  | <b>Krok</b>   | <b>Akce</b>   | <b>Předpokládaný výsledek</b>   | <b>Odpovídá skutečný výsledek předpokládanému?</b> |
|  | 1   | Podle scénáře 2 nebo 3 vytvořte graf a následně otevřete z menu Graph -> Save -> Export Graph to GeoJSON.           | Zobrazeny hlášky v textovém poli v pravé části. Ve složce s aplikací je vytvořený nový soubor s názvem graph_ddMMyyyyHHmmss.geojson .                 | Ano  |
|  | 2   | Zopakujte tento scénář s různými grafy.   | Po zopakování scénáře alespoň se třemi různými grafy je výsledek správný.   | Ano  |
|  |   |   |   |  |
|  |   |   |   |  |
|  |   |   |   |  |
|  |   |   |   |  |
|  |   |   |   |  |
|  |   |   |   |  |
|  | <b>Scénář 6 - Export částí grafu do souborů GeoJSON</b> |   |   |  |
|  | <b>Krok</b>   | <b>Akce</b>   | <b>Předpokládaný výsledek</b>   | <b>Odpovídá skutečný výsledek předpokládanému?</b> |
|  | 1   | Podle scénáře 10 vytvořte rozdělení grafu a pak otevřete z menu Graph -> Save -> Export Graph Partition to GeoJSON. | Zobrazeny hlášky v textovém poli v pravé části. Ve složce s aplikací jsou vytvořené nové soubory s názvem graphddMMyyyyHHmmss_0_číslo části.geojson . | Ano  |
|  | 2   | Zopakujte tento scénář s různými soubory.   | Po zopakování scénáře alespoň se třemi různými grafy je výsledek správný.   | Ano  |
|  |   |   |   |  |
|  |   |   |   |  |
|  |   |   |   |  |
|  |   |   |   |  |
|  |   |   |   |  |

|  |   |                                 |                                    |  |
|--|---|---------------------------------|------------------------------------|--|
|  |   |                                 |                                    |  |
|  | <b>Scénář 7 - Zavření aplikace</b>                          |                                 |                                    |  |
|  | <b>Krok</b>   | <b>Akce</b>                     | <b>Předpokládaný výsledek</b>      | <b>Odpovídá skutečný výsledek předpokládanému?</b> |
|  | 1   | Otevřete z menu Graph -> Exit.  | Aplikace je ukončena.              | Ano  |
|  |   |                                 |                                    |  |
|  |   |                                 |                                    |  |
|  |   |                                 |                                    |  |
|  |   |                                 |                                    |  |
|  |   |                                 |                                    |  |
|  |   |                                 |                                    |  |
|  | <b>Scénář 8 - Zobrazení manuálu</b>                         |                                 |                                    |  |
|  | <b>Krok</b>   | <b>Akce</b>                     | <b>Předpokládaný výsledek</b>      | <b>Odpovídá skutečný výsledek předpokládanému?</b> |
|  | 1   | Otevřete z menu Help -> Manual. | Zobrazena uživatelská dokumentace. | Ano  |
|  |   |                                 |                                    |  |
|  |   |                                 |                                    |  |
|  |   |                                 |                                    |  |
|  |   |                                 |                                    |  |
|  |   |                                 |                                    |  |
|  |   |                                 |                                    |  |
|  | <b>Scénář 9 - Zobrazení základních informací o aplikaci</b> |                                 |                                    |  |
|  | <b>Krok</b>   | <b>Akce</b>                     | <b>Předpokládaný výsledek</b>      | <b>Odpovídá skutečný výsledek předpokládanému?</b> |
|  | 1   | Otevřete z menu Help -> About.  | Zobrazeny základní informace.      | Ano  |
|  |   |                                 |                                    |  |
|  |   |                                 |                                    |  |
|  |   |                                 |                                    |  |
|  |   |                                 |                                    |  |

|  |                                 |   |  |  |
|--|---------------------------------|---|--|--|
|  |                                 |   |  |  |
|  |                                 |   |  |  |
|  | <b>Scénář 10 - Dělení grafu</b> |   |  |  |
|  | <b>Krok</b>                     | <b>Akce</b>   | <b>Předpokládaný výsledek</b>  | <b>Odpovídá skutečný výsledek předpokládanému?</b> |
|  | 1                               | Před otevřením aplikace zkontrolujte, že máte ve složce s aplikací také složku lib, ve které se nachází JAR soubory s dělicími algoritmy, které chcete otestovat. | Vše vypadá dobře.  | Ano  |
|  | 2                               | Po otevření aplikace zkontrolujte, že obsah radio buttonů na pravé straně okna odpovídá obsahu vaší složky lib.   | Vše odpovídá.  | Ano  |
|  | 3                               | Vložte nebo vygenerujte graf podle scénáře 2 nebo 3.  | Na levé straně UI objeví graf.   | Ano  |
|  | 4                               | Zkuste graf zmenšovat a zvětšovat pomocí tlačítek -5 a +5 v pravo nahoře.   | Graf reaguje na stisknutí tlačítek a mění svoji velikost.                        | Ano  |
|  | 5                               | Zkuste graf zmenšovat a zvětšovat pomocí textového pole a tlačítka Zoom.  | Graf reaguje na hodnotu textového pole a stisk tlačítka a mění svoji velikost.   | Ano  |
|  | 6                               | Nastavte požadovaný počet částí pomocí spinneru Number of parts.  | Počet částí je nastaven na 2 a více.   | Ano  |
|  | 7                               | Klikněte na tlačítko Pick colors.   | Zobrazen dialog s výběrem barvy pro každou část grafu.                           | Ano  |
|  | 8                               | Vyberte jinou barvu pro každou část grafu.  | Barvy vybrány.   | Ano  |
|  | 9                               | U každého algoritmu v radio buttonu, by měly být dvě tlačítka: Setting a Calculate. Nastavte u každého algoritmu parametry pomocí tlačítka Setting.               | Případné parametry nastaveny.  | Ano  |
|  | 10                              | Vyberte nějaký algoritmus.  | V textovém poli níže je informace, že ještě není žádné dělení grafu k dispozici. | Ano  |
|  | 11                              | Klikněte na tlačítko Calculate u libo   | V textovém poli se objevují informace o progresu                                 | Ano  |

|  |    |  |  |     |
|--|----|--|--|-----|
|  | 12 | Zkontrolujte, jestli poslední výpis v textovém poli oznamuje ukončení dělení a vyberte algoritmus, podle kterého byl graf dělen. | V levé části aplikace se objevil rozdělený graf s barevně odlišenými částmi.                                       | Ano |
|  | 13 | Vyberte nějaký jiný algoritmus.  | V textovém poli níže je informace, že ještě není žádné dělení grafu k dispozici. Vykreslen nerozdělený graf.       | Ano |
|  | 14 | Stiskněte tlačítko Recalculate.  | V textovém poli se objevují informace o progresu dělení všemi dostupnými algoritmy.                                | Ano |
|  | 15 | Vyberte postupně všechny algoritmy a zkontrolujte provedené dělení grafu.  | Všechny algoritmy mají své dělení grafu.   | Ano |
|  | 16 | Zopakujte tento scénář pro různé grafy a počty částí.  | Po zopakování scénáře alespoň se třemi různými grafy a alespoň třemi rozdílnými počty částí byly výsledky správné. | Ano |
|  |    |  |  |     |
|  |    |  |  |     |
|  |    |  |  |     |

|  |                              |  |   |  |
|--|------------------------------|--|---|--|
|  |                              |  |   |  |
|  |                              |  |   |  |
|  | <b>Scénář 11 - Testování</b> |  |   |  |
|  | <b>Krok</b>                  | <b>Akce</b>  | <b>Předpokládaný výsledek</b>   | <b>Odpovídá skutečný výsledek předpokládanému?</b> |
|  | 1                            | Vložte do aplikace libovolný graf a v pravé části nastavte počet požadovaných částí.   | Na levé straně UI se objeví graf a spinner má nastaven počet částí.   | Ano  |
|  | 2                            | Otevřete z menu Testing -> Test.   | Zobrazeno dialogové okno s nastavením testování.  | Ano  |
|  | 3                            | Nastavte počet testovacích cyklů.  | Spinner s názvem Number of rounds má nastavený požadovaný počet opakování. V rámci jednoho opakování se vždy provede dělení všemi dostupnými algoritmy a zapíše se výsledné dělení, pokud je to požadováno. | Ano  |
|  | 4                            | Zaškrtněte, jestli si přejete zaznamenat výsledky testování do CSV souboru.  | Zaškrtnutý nebo nezaškrtnutý checkbox Export statistics to CSV file.  | Ano  |
|  | 5                            | Zaškrtněte, jestli si přejete zaznamenat výsledné dělení do souborů.   | Zaškrtnutý nebo nezaškrtnutý checkbox Export resulting partitions to files for each graph component of each algorithm.  | Ano  |
|  | 6                            | Klikněte na tlačítko Start Testing.  | Začátek testování. Do textového pole níže se začínají vypisovat informace o testování.  | Ano  |
|  | 7                            | Zkontrolujte v textovém poli s informace, jestli testování skončilo. Pokud byl nějaký checkbox zaškrtnutý, pak zkontrolujte složku s aplikací, jestli byly všechny soubory vygenerovány správně. | Vše proběhlo dobře, testování bylo ukončeno a požadované soubory byly vytvořeny.  | Ano  |
|  | 8                            | Zopakujte tento scénář pro různé kombinace grafu, počtu částí a počtu opakování.   | Po zopakování scénáře alespoň se třemi různými grafy a alespoň třemi rozdílnými počty částí byly výsledky správné.  | Ano  |